

◆A 構造

| | | | |
|----|--|--------|-------------|
| 1 | SS400の引張強さ = _____ N/mm ² | T33 | 400 |
| 2 | 降伏比 = _____ / _____ | T27 | 降伏点/引張強さ |
| 3 | 降伏比は、強度が高くなるほど 大きく or 小さく なる。 | T27 | 大きく |
| 4 | ヤング係数(2.05x10 ⁵ N/mm ²)は 鋼種によって異なる or 鋼種に関わらず一定の値 | T24~25 | 一定 |
| 5 | _____ :10000回以上の繰返し荷重で、降伏点以下であっても破壊する現象。 | T29 | 疲労 |
| 6 | SS材 = _____ と _____ の含有量が規定されている。 | T30 | リン(P) 硫黄(S) |
| 7 | SN材 A種 小梁や間柱等に使用され、_____ 性は考慮されていない。 | T30 | 溶接性 |
| 8 | SN材 B・C種 0℃シャルピー吸収エネルギーは _____ J以上。 | T30 | 27 |
| 9 | SN材 B・C種 降伏比の上限: _____ %以下。 | T30・34 | 80%以下 |
| 10 | SN材 C種 板厚方向に 引張 or 圧縮 応力を受ける場合を想定し、P・Sを厳しく規定。 | T30 | 引張 |
| 11 | 建築構造用冷間ロール成形角形鋼管 = _____ 材 | T30 | BCR |
| 12 | 建築構造用冷間プレス成形角形鋼管 = _____ 材 | T30 | BCP |
| 13 | 建築構造用 _____ 鋼材 = 加熱工制御法。Ceq・Pcmが低く規定されている。 | T31 | TMCP |
| 14 | 高力ボルト接合部 摩擦面 すべり係数 _____ 以上。 | T46 | 0.45 |
| 15 | 溶接接合は、ボルト接合よりも 鋼材量が 多い or 少ない。 | - | 少ない |

◆B 加工

工作図・現寸

| | | | |
|---|-----------------------------|----------|---------|
| 1 | 工作図 = _____ が承諾、 _____ が承認 | J13 T107 | 施工者 監理者 |
| 2 | 現寸検査 = _____ が確認すれば、省略してもOK | T112 | 監理者 |

切断

| | | | |
|---|---------------------|-----|-----|
| 3 | せん断切断の板厚 _____ mm以下 | J14 | 13 |
| 4 | 粗さ _____ μ mRz以下 | J14 | 100 |
| 5 | ノッチ深さ _____ mm以下 | J14 | 1 |

孔あけ加工

| | | | |
|---|---|-----|--------|
| 6 | アンカーボルト孔 = 孔径 + _____ mm | J16 | 5 |
| 7 | 高力ボルト孔 = 孔径 + _____ mm | J16 | 2 |
| 8 | 孔径 _____ mm以上は、ガス孔あけOK。切断面の粗さ _____ μ mRz以下 | J16 | 30 100 |

摩擦面の処理

| | | | |
|----|---|-----|-------------------|
| 9 | 摩擦面を _____ または _____ にて処理する。 | J17 | ショットブラスト グリットブラスト |
| 10 | 表面粗さが _____ μ mRz以上確保できる場合は、赤さびを発生させなくてもよい。 | J17 | 50 |

ひずみ矯正・曲げ加工

| | | | |
|----|----------------------------------|-----|---------|
| 11 | ひずみ矯正 空冷 _____ ~ _____ °C | J18 | 850~900 |
| 12 | 水冷 _____ ~ _____ °C | J18 | 600~650 |
| 13 | 曲げ加工 _____ ~ _____ °C (赤熱状態)で行なう | J18 | 850~900 |
| 14 | _____ ~ _____ °C (青熱ぜい性域)では行わない | J18 | 200~400 |

組立溶接

| | | | |
|----|-----------------------|-----|----|
| 15 | 脚長 _____ mm 以上 | J19 | 4 |
| 16 | 溶接長さ _____ mm以上 (t>6) | J19 | 40 |

高力ボルト

| | | | |
|----|---------------------------------|-----|-------|
| 17 | 肌すき _____ mmを超える場合はフィラー-PLを入れる | J32 | 1mm |
| 18 | フィラー-PL=材質は _____ 級 両面ともに摩擦処理する | J32 | SS400 |

| 鉄骨製作に使用される溶接法6種類 | | | | |
|------------------|---|--------------------------------------|-------------|----------------------|
| 19 | ① | 溶接 : (手溶接) | T183 | 被覆アーク溶接 |
| 20 | | 電極に _____ を塗布した心線 | | 被覆材(フラックス) |
| 21 | | _____ 棒を使用する。(溶接金属に吸収される拡散性水素が少ないため) | | 低水素系被覆アーク溶接棒 |
| 22 | ② | 溶接 : (半自動) | T184 | ガスシールドアーク溶接 |
| 23 | | ワイヤは _____ を介して自動的に送給される。 | | 送給モーター |
| 24 | | _____ 又は、_____ と _____ の混合ガス | | 炭酸ガス 炭酸ガスアルゴンガス |
| 25 | | 風速 _____ m/s以上の場合には防風対策が必要。 | | 2 |
| | ③ | セルフシールドアーク溶接 : ほとんど使われていない | T185 | |
| 26 | ④ | 溶接 : 組立BH材 粒状フラックス | T185 | サブマージアーク |
| 27 | ⑤ | 溶接 : 組立BBOX材 立向自動溶接法 | T186 | エレクトロスラグ |
| | ⑥ | アークスタッド溶接 | T187 | |
| 溶接 | | | | |
| 28 | 溶接技能者 | ロボット溶接=JIS Z _____ の有資格者 | T130・J22 | 3841 |
| 29 | 〃 | スタッド溶接= _____ の有資格者 | T130・J22 | スタッド溶接技術検定試験 |
| 30 | JIS溶接技術検定試験「SA-3F」 | SA: マグ半自動溶接 3: _____ 板 F: _____ 向き | | 厚板 下向き |
| 入熱・バス間温度管理 | | | | |
| | 鋼材の種類 | 溶接材料 | 溶接入熱(kJ/cm) | バス間温度℃ |
| 31 | 400N級 | YGW11 | _____ | _____ |
| 32 | 490N級 | YGW11 | _____ | _____ |
| 33 | 490N級 | YGW18 | _____ | _____ |
| 34 | 400N級STKR・BCR・BCP | YGW11 | _____ | _____ |
| 35 | 溶接入熱 = _____ x _____ x 60 / _____ | | T189 | 電流x電圧x60/速度 |
| 36 | 炭素当量は大きいと、熱影響部は _____ くなる(=溶接性は 良く or 悪く なる)。 | | T192 | 硬く 悪く |
| 37 | 予熱 _____ 割れを防止するのに効果がある | | T213 | 低温 |
| 38 | ロボット溶接 組立溶接のワイヤ径 = _____ mm Φ以下 | | T147 | 1.2 |
| 39 | 低温割れの防止策 溶接入熱を _____ くする。予熱温度を _____ くする。 | | T213 | 大きく 高く |
| 塗装・めっき・輸送 | | | | |
| 40 | 気温 _____ °C以下 又は相対湿度 _____ %以上 の時は塗装不可 | | T153 | 5 85 |
| 41 | 素地調整後の鋼材面は活性化しているので、 _____ 時間以内に塗装する。 | | T151 | 3~4時間 |
| 42 | HDZ55 : めっき付着量が _____ g/m ² | | T156 | 550 |
| 43 | めっきの矯正は、 _____ を基本とする。 | | T162 | 常温での加圧矯正 |
| 44 | 輸送計画は _____ の 承認 or 承諾 を受ける。 | | T167 | 施工者の承諾 |
| ◆C 品質 | | | | |
| 1 | 品質マネジメントは _____ を重視する管理技術である。 | | T226 | プロセス(工程) |
| 2 | _____ : 5W1Hを工程の流れに沿って示した一覧表。 | | T233 | QC工程表 |
| 3 | _____ 試験 : 肉眼又は拡大鏡 (50倍程度) | | T253 | マクロ試験 |
| 4 | _____ 試験 : 高倍率顕微鏡 (1000倍程度) | | T253 | マイクロ試験 |
| 溶接部の非破壊試験 | | | | |
| | | 表面 | 内部 | 特徴 |
| 5 | ① _____ 試験 | ◎ | ◎ | 放射線の強さをフィルムに投影 |
| 6 | ② _____ 試験 | ○ | ◎ | ブローホール等の粒状の欠陥は検出しにくい |
| 7 | ③ _____ 試験 | _____ | × | 磁力線 |
| 8 | ④ _____ 試験 | ◎ | _____ | 浸透液 |
| | | | | 放射線透過 |
| | | | | 超音波探傷試験 |
| | | | | 磁粉探傷試験 ◎ |
| | | | | 浸透探傷試験 × |

